

# *Studi e ricerche*

**PAOLO CASADIO, ANTONIO PARADISO, MARIO SARCINELLI**

*La politica economica: quale aiuto allo sviluppo in Italia?*

(Parte II)



# ***La politica economica: quale aiuto allo sviluppo in Italia?***

(Parte II)

**Paolo Casadio\*, Antonio Paradiso\*\*, Mario Sarcinelli\*\*\***

\* Intesa Sanpaolo, Economista. PhD (Università degli Studi di Roma La Sapienza)

\*\* Università degli Studi di Roma La Sapienza (Dipartimento di Economia), PhD.

\*\*\*Presidente di Dexia-Crediop Spa. Già docente di Economia Monetaria all'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

*Nella parte precedente del lavoro (pubblicata nel numero 1/2009 di Economia Italiana) ci si è concentrati sui driver della crescita italiana: con l'ausilio di un modello econometrico, si sono proiettati diversi scenari prospettici per la crescita dell'economia relativa ai prossimi quarant'anni. Alla luce della nostra analisi si è potuto verificare come, nelle previsioni, agendo su alcuni parametri di "controllo" (istruzione ed investimenti in infrastrutture) sia possibile raggiungere l'obiettivo di una crescita attorno allo 0,7/0,8 per cento in media annua. Il presente lavoro costituisce la continuazione del precedente. Dopo aver evidenziato le cause fondamentali che hanno generato lo squilibrio della finanza pubblica (politiche sbagliate del passato, entrate insufficienti, invecchiamento della popolazione con aumento della spesa sociale e ricaduta negativa sulla crescita), studieremo l'impatto sui servizi sociali (spesa pensionistica e sanitaria) di una bassa crescita economica.*

## **5. Quali conseguenze per la scarsa crescita?**

Secondo il modello presentato precedentemente, la crescita dell'economia italiana è fortemente vincolata dal progressivo invecchiamento della popolazione, dalla bassa qualificazione del capitale umano, da una insufficiente dinamica degli investimenti e dall'incapacità dell'economia domestica di trarre vantaggio dalla dinamica del commercio mondiale. Su tutte queste variabili si può influire limitatamente, specie nel breve-medio periodo, per aumentare il tasso di sviluppo, azionando le leve tradizionali della

Gli autori sono collegialmente responsabili dell'impostazione e delle conclusioni che si evincono dal lavoro. Si ringraziano i professori Alessandro Roncaglia e Franco Spinelli per avere letto una precedente stesura dell'articolo. Errori, omissioni e opinioni spettano solo agli autori. La prima parte è stata pubblicata su *Economia Italiana* n. 1/2009.

politica economica. Quali saranno le conseguenze per i servizi sociali e per le pensioni che sono state promesse ai lavoratori ritirati dal mercato?

La bassa crescita attesa per i prossimi decenni implica conseguenze di ampia portata che impongono di comprimere la spesa dedicata a grandezze socialmente sensibili quali la spesa pensionistica e quella sanitaria: contenuti tassi di crescita del Pil comportano una maggiore incidenza di quegli oneri sul bilancio pubblico e una minore sostenibilità. Se aggiungiamo che il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione nei prossimi anni non costituirà un traino della crescita, bensì un freno ulteriore, il quadro diventa preoccupante. Le proiezioni ufficiali, ottenute con modelli di previsione-simulazione considerati in questo studio, mostrano come le maggiori spese sanitarie e pensionistiche aumenteranno il peso di queste voci di spesa sul Pil per oltre tre punti percentuali nei prossimi decenni.

Su di un più ampio periodo di tempo si deve riconoscere che la relazione tra la dinamica demografica e quella economica è di tipo bidirezionale: il benessere economico negli anni sessanta ha favorito il boom demografico, mentre negli ultimi anni il progressivo invecchiamento della popolazione ha ridotto l'offerta di lavoro e ha modificato la struttura della domanda del Paese (più spese di assistenza sanitaria e pensioni, con conseguente riduzione di risorse da usare per investimenti).

Questa parte del lavoro è organizzata in funzione dell'analisi delle principali problematiche che affliggono il Paese. Innanzitutto viene effettuata un'analisi dello squilibrio della finanza pubblica. Lo squilibrio è il frutto di un complesso di cause: politiche sbagliate del passato, insufficienza di entrate a causa di una forte evasione, invecchiamento della popolazione con ricaduta sulla spesa sociale, crescita economica bassa e in flessione. Successivamente si procede a studiare l'impatto sui servizi sociali (pensioni e sanità) di una crescita da noi precedentemente stimata (che si attesta attorno allo 0,7/0,8 per cento in media da oggi fino al 2050). L'ipotesi di una crescita ben al di sotto delle ipotesi presenti nelle stime ufficiali<sup>1</sup> (crescita media del Pil *pro capite* del-

<sup>1</sup> Se si confrontano le proiezioni effettuate dieci anni fa con i risultati odierni si conferma la tendenza sistematica alla sottostima di queste voci di spesa: la proiezione del 1998 della spesa sanitaria al 2050 era di un aumento in termini di Pil dal 5,6% al 6,7% in modo progressivo. Oggi la spesa sanitaria è già arrivata al 6,7%.

l'1,5%) ha come risultato una dinamica della spesa pensionistica ancora più sfavorevole.

**5.1. Lo squilibrio della finanza pubblica.** Nell'immediato dopoguerra, le dimensioni del bilancio pubblico dei paesi europei si sono progressivamente ampliate. Fino agli inizi degli anni sessanta l'intervento pubblico è stato diretto a creare le condizioni atte a favorire lo sviluppo dell'attività economica attraverso, in particolare, la ricostruzione e la realizzazione di importanti infrastrutture. La crescita a ritmi sostenuti<sup>2</sup> dell'economia consentì il contenimento del trend del debito pubblico. In Italia la situazione è stata analoga a quella degli altri paesi: l'intervento pubblico contribuì in maniera determinante al progresso economico e sociale con interventi strategici in settori chiave (compresa la nazionalizzazione dell'energia elettrica del 1962) e il rafforzamento progressivo di servizi sociali (quali previdenza<sup>3</sup> e sanità).

Dopo la fase positiva del dopoguerra, protrattasi fino alla metà circa degli anni Sessanta, le economie mondiali entrarono in un periodo difficile per le seguenti ragioni: 1) un rallentamento degli effetti propulsivi generati dalle nuove tecnologie, dalle innovazioni organizzative e dalla maggiore apertura agli scambi commerciali; 2) la fine degli accordi di Bretton Woods (1971-73), con conseguente libera fluttuazione dei cambi tra le principali monete; 3) un'impennata dell'inflazione per i forti aumenti salariali (fenomeno particolarmente accentuato in Italia) e dagli shock petroliferi (1973 e 1979). L'esigenza di combattere la crisi economica fu avvertita come prioritaria e portò i governi dei paesi industriali ad adottare politiche di bilancio sempre più espansive a sostegno della domanda, specialmente con trasferimenti alle famiglie per prestazioni sociali. Anche in Italia si avvertì la necessità di intervenire ampliando lo stato sociale, per sostenere le classi in maggiore difficoltà.

<sup>2</sup> La crescita è stata favorita da una serie di fattori favorevoli: 1) la ripresa del commercio internazionale agevolata dal piano Marshall; 2) la stabilità del sistema monetario basato sugli accordi di Bretton Woods; 3) le innovazioni tecnologiche e organizzative soprattutto nel settore manifatturiero.

<sup>3</sup> Già in questa fase si potevano rinvenire tratti di "generosità" nelle condizioni del pensionamento per età, anzianità contributiva, reddito, cumulabilità di più pensioni.

La dinamica del debito pubblico italiano grosso modo si è mantenuta in linea con quella degli altri paesi fino alla fine degli anni Sessanta. Solo da questo periodo la dinamica del debito iniziò ad accelerare fortemente. Dagli inizi degli anni Ottanta il rapporto debito/Pil ha mostrato una fortissima dinamica: nei dieci anni successivi è cresciuto di quasi 50 punti e nei tre anni successivi ancora di altri 15 punti circa, sino a toccare quasi il 122% del Pil nel 1994. Da allora il rapporto ha iniziato la fase di discesa seppur lentamente come la *Tabella 5* in Appendice A mostra.

La stessa tabella mostra anche un altro aspetto molto interessante. La pressione fiscale (tasse, imposte e contributi sociali in percentuale del Pil) in Italia si è mantenuta su un livello molto inferiore a quello degli altri paesi dell'area euro fino alla metà degli anni Ottanta. In tutti gli altri paesi la pressione fiscale era più elevata per coprire la crescita della spesa. All'inizio degli anni Novanta, gli squilibri della finanza pubblica hanno fatto dell'Italia un caso del tutto particolare tra i grandi paesi dell'Unione europea<sup>4</sup>.

Il rientro dal disavanzo è avvenuto in Italia con oltre dieci anni di ritardo rispetto agli altri paesi e solo grazie alla necessità di dover rispettare i limiti imposti dal Trattato di Maastricht. L'inversione di tendenza del debito pubblico ha consentito all'Italia di accedere all'Unione monetaria, nonostante che il valore fosse ben lontano dagli obiettivi europei<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> I governi italiani di allora ritenevano di non dover coprire la crescita della spesa con maggiori entrate fiscali. Dietro un tale comportamento probabilmente si celava una difficoltà politica, cioè l'incapacità dei governi di decidere su quale classe far gravare l'onere tributario (S. Rossi 2007).

<sup>5</sup> Gli obiettivi previsti dal Trattato sono cinque, da rispettare nell'anno di riferimento, cioè il 1997 per gli iniziali partecipanti all'Eurozona: 1) il rapporto tra disavanzo pubblico e PIL non deve superare il tre per cento nell'anno di riferimento. Se lo supera deve essere comunque diminuito in modo continuo e sostanziale per avvicinarsi al valore soglia, oppure l'eccedenza deve essere ritenuta "piccola, eccezionale e temporanea"; 2) il rapporto tra debito pubblico e PIL non deve superare il 60 per cento. Se lo supera deve comunque essere in discesa in maniera tale da avvicinarsi all'obiettivo a velocità ritenuta "soddisfacente"; 3) il tasso medio di crescita dei prezzi al consumo non deve superare per più di 1,5 punti percentuali la media dei tre paesi in Europa con il valore più basso; 4) il tasso medio di interesse sui titoli pubblici a lunga scadenza non deve superare di oltre due punti percentuali la media dei tre paesi in Europa con il valore più basso; 5) il tasso di cambio della valuta nazionale deve aver rispettato i "normali" limiti di fluttuazione previsti dagli accordi di cambio per almeno due anni prima della decisione di ammissibilità.

La dimensione del debito pubblico continuerà a pesare ancora per molti anni sull'economia italiana. Secondo le previsioni oggi disponibili, il rapporto potrà tornare al 100% del Pil nei prossimi cinque anni, dopodiché è prevista un'ulteriore fase di calo, lento ma progressivo. Un obiettivo più ambizioso, che riporterebbe l'economia italiana più in linea con la media degli altri paesi europei, sarebbe quello dell'80% del Pil, da raggiungere per il 2040 circa.

Sul riequilibrio dei conti pubblici italiani influiscono, tre fattori in particolare: 1) l'elevata evasione fiscale, che influisce negativamente sul gettito e distorce la distribuzione del carico fiscale; 2) il crescente invecchiamento della popolazione, con riflessi sull'innalzamento della spesa per sanità e pensioni; 3) il declino nel tasso di crescita dell'economia, che riduce la capacità di sostenere un'elevata dinamica del debito.

La necessità di rispettare il vincolo annuale del 3% del deficit sul Pil sta producendo una politica economica incentrata su di una emergenza continua e volta ad effettuare tagli di bilancio con un orizzonte di breve periodo. Non solo non si trovano le risorse per investimenti nei capitoli di spesa più importanti per la crescita di medio periodo, ma la pressione dei tagli per il rispetto del vincolo porta anche ad operare risparmi laddove si richiederebbe un aumento di spesa. L'economia si avviluppa così in un circolo vizioso. L'equilibrio di breve produce uno squilibrio macroeconomico di medio lungo periodo, con una rincorsa verso il basso tra spesa e crescita.

**5.2. Il problema dell'invecchiamento (ageing).** La relazione tra la dinamica demografica e quella socio-economica è bidirezionale, nel senso che i fattori economici costituiscono importanti determinanti della prima e, viceversa, gli andamenti demografici comportano ripercussioni sulla seconda.

Così, ad esempio, verso la metà degli anni Sessanta, dopo la fine della guerra e con il benessere economico si è avuto un *boom* demografico in molti paesi industrializzati. Ai nostri giorni, è invece il *feedback* dalla demografia all'economia a farsi sentire attraverso il progressivo invecchiamento della popolazione. Schiere via via crescenti di anziani pesano in modo sempre maggiore, in particolare in paesi in cui la popola-

zione non è risultata particolarmente dinamica nel recente passato, come in Italia o in Giappone.

L'invecchiamento della popolazione influenza tanto la capacità di offerta quanto la struttura della domanda di un paese. Non solo si riduce l'offerta di lavoro, ma si richiedono più spese per sanità, pensioni e assistenza. Infatti, l'invecchiamento determina un maggior assorbimento di risorse pubbliche fondamentalmente per due motivi: più anziani e anziani più longevi richiedono maggiori risorse per pagare un numero maggiore di pensioni e per più anni; gli anziani necessitano in media di maggiori cure sanitarie e quindi una concentrazione della popolazione nelle fasce di età avanzata induce un aumento della spesa aggregata per la sanità. Né va trascurata la spesa per l'assistenza, poiché è nell'età avanzata che si manifestano più frequentemente, con la disgregazione della cellula familiare, l'abbandono, il venir meno dell'autosufficienza, ecc.

I costi per pensioni e sanità sono stati dapprima ignorati e poi sotto-stimati. Bisogna arrivare sino a tempi recenti per vedere riforme, in particolare quelle della previdenza, volte a fronteggiare il problema dell'invecchiamento in modo deciso. Purtroppo, l'intervento tardivo sulla previdenza ha condotto a riforme volte a deprimere in modo considerevole l'entità delle pensioni future, per contenere la dinamica complessiva della spesa pensionistica.

Nei paragrafi seguenti si considereranno dapprima le ipotesi demografiche sull'andamento della popolazione e sul peso delle fasce della popolazione in età non lavorativa su quelle in età da lavoro (indice di dipendenza strutturale) e poi si passerà a valutare l'impatto delle dinamiche demografiche sulla spesa per sanità e pensioni.

**5.2.1 La dinamica della popolazione.** In questo paragrafo si ripercorrono brevemente le previsioni formulate dall'Istat sulla dinamica attesa per il livello e per la struttura della popolazione italiana, da oggi fino al 2050. Ovviamente, l'ammontare della popolazione ad ogni data è il risultato del suo livello a fine dell'anno precedente aumentato del saldo naturale (nascite – morti) e di quello migratorio (immigrati – emigrati).

Nel recente passato, la popolazione italiana è divenuta relativamen-



te stazionaria per la scarsa dinamica delle nascite, mentre dopo che la domanda di lavoro per le specializzazioni più basse ha attivato un consistente flusso migratorio in entrata si è avuto un maggior numero di nascite (in media le famiglie degli immigrati presentano un numero di figli maggiore di quelle degli autoctoni). Come risultato, dal 2002 la popolazione italiana è tornata ad aumentare e questa dinamica è prevista continuare fino al 2030 circa, quando la popolazione supererà i 62 milioni di abitanti, secondo la previsione centrale dell'Istat.

La maggior longevità della popolazione e il passaggio di coorte in coorte della generazione del *baby boom* della metà degli anni Sessanta sta elevando la percentuale di anziani (oltre i 65 anni) nella popolazione e ne sta innalzando l'indice di dipendenza strutturale. Nelle previsioni, questa dinamica farà passare progressivamente il rapporto di dipendenza pari oggi a 50% circa, ossia a una persona a carico (troppo giovane o troppo vecchia per essere in età lavorativa) per ogni coppia di lavoratori, fino a una dipendenza pari a 85% per il 2050, ossia il rapporto tra popolazione in grado di lavorare e persone a carico si avvicinerà pericolosamente ad 1.

Oltre a fornire i numeri dello scenario di base, l'Istat ne pubblica anche uno più ottimistico ed uno più pessimistico, considerata l'incertezza che avvolge l'evoluzione dei saldi della popolazione nel tempo. I grafici riportati nel *box A1* dell'Appendice A sintetizzano le ipotesi demografiche considerate.

**5.3.1. La spesa pensionistica.** Il sistema pensionistico italiano è stato oggetto di importanti riforme negli ultimi 15 anni per cercare di moderare e riportare sotto controllo un trend di spesa sempre più ripido, frutto di una dinamica demografica sfavorevole e di trattamenti pensionistici troppo generosi. Un sunto delle riforme più importanti e dei provvedimenti principali è presentato nel *box 3*.

Le proiezioni ufficiali sull'evoluzione della spesa per l'Italia sono effettuate dalla Ragioneria Generale dello Stato. Nella *Figura 13* in Appendice A riportiamo l'ultima proiezione prodotta (2007) che considera tutti i provvedimenti adottati dalle riforme espone nel *box 3* unitamente ad una proiezione prodotta a livello europeo dal gruppo di lavoro EPC-WGA.

**Box 3 – Principali riforme del sistema pensionistico italiano****1992: Riforma Amato. I provvedimenti più importanti riguardano:**

- L'innalzamento dell'età pensionabile per i lavoratori dipendenti del settore privato da 60 a 65 anni per gli uomini e da 55 a 60 per le donne;
- L'estensione, per il calcolo della pensione, del periodo di rilevazione della base pensionabile: dalla media degli stipendi degli ultimi 5 anni (regime pre Amato) si passa alla media degli stipendi di tutta la vita lavorativa;
- La rivalutazione delle pensioni è incrementata di un punto percentuale per ogni anno di reddito considerato rispetto al costo della vita (lasciando invariato il coefficiente di rendimento del 2% vigente nel precedente regime).

**1995: Riforma Dini. Gli interventi più rilevanti sono i seguenti:**

- Il passaggio dal metodo di calcolo retributivo a quello contributivo. Il montante contributivo si ottiene dalla capitalizzazione del 33% della retribuzione ad un saggio pari alla media mobile degli ultimi 5 anni della crescita del Pil. Il montante è poi trasformato in pensione dividendolo per un coefficiente variabile in ragione della speranza di vita al momento del pensionamento.
- L'applicazione graduale del nuovo regime: il regime Amato si applica per tutti i lavoratori con almeno 18 anni di contributi al 31/12/1995, il regime pro-rata (una media pesata dei regimi Amato e Dini) per i lavoratori con meno di 18 anni di contributi al 31/12/1995 e il regime Dini per tutti coloro che sono assunti dopo il 31/12/1995.

**2004: Riforma Berlusconi. Le innovazioni principali sono le seguenti:**

- L'innalzamento dei requisiti minimi per l'accesso al pensionamento con età inferiori a 65 anni per gli uomini e a 60 anni per le donne.
- Il versamento dal 2006, in assenza di contraria indicazione da parte del lavoratore, del trattamento di fine rapporto (TFR) che verrà progressivamente maturato alla previdenza complementare.

**2007: Legge 247/2007. Le maggiori misure contenute nella legge sono:**

- L'innalzamento graduale dei requisiti minimi per l'accesso al pensionamento anticipato.
- La determinazione dei coefficienti di trasformazione con cadenza triennale (anziché decennale) sulla base delle tavole di mortalità dell'Istat.

Il passaggio più importante è avvenuto con le riforme Amato e, soprattutto, Dini che hanno cambiato il modo di determinazione delle prestazioni pensionistiche. La tabella seguente mette a confronto i metodi di calcolo del regime pre 1992, Amato e Dini nell'ipotesi di un lavoratore con diversa velocità di carriera e di crescita dell'economia.

Grado di copertura rispetto all'ultima retribuzione per il lavoratore dipendente che va in pensione a 65 anni (o 62 se così specificato) dopo 40 anni di versamenti contributivi.

**Crescita salario ( $\omega$ ) = crescita Pil ( $y$ )**

	( $y$ ) = ( $\omega$ ) = 1%	( $y$ ) = ( $\omega$ ) = 2%	( $y$ ) = ( $\omega$ ) = 3%	( $y$ ) = ( $\omega$ ) = 4%
Regime pre 1992	78.43	76.92	75.45	74.08
Riforma Amato	79.03	65.78	55.54	47.54
Riforma Dini				
età = 65 anni	79.95	79.95	79.95	79.95
età = 62 anni	72.18	72.18	72.18	72.18

**Crescita salario ( $\omega$ ) = crescita Pil ( $y$ )**

	( $y$ ) = 2%; ( $\omega$ ) = 1%	( $y$ ) = 2%; ( $\omega$ ) = 2%	( $y$ ) = 2%; ( $\omega$ ) = 3%	( $y$ ) = 2%; ( $\omega$ ) = 4%
Regime pre 1992	78.43	76.92	75.45	74.08
Riforma Amato	79.03	65.78	55.54	47.54
Riforma Dini				
età = 65 anni	97.52	79.95	66.52	56.14
età = 62 anni	88.04	72.18	60.06	50.68

Fonte: nostri calcoli

**segue Box 3 – Principali riforme del sistema pensionistico italiano**

Dall'analisi della tabella di cui sopra emerge che il regime più favorevole per il pensionato (e dunque più oneroso per lo Stato) è quello precedente alla riforma Amato. I gradi di copertura offerti sono molto simili tra loro, quali che fossero la dinamica del Pil e del salario. Inoltre a parità di anni di contribuzione, il valore della pensione non dipende dall'età di pensionamento. La riforma Amato, con il riferimento all'intera vita lavorativa per il computo delle pensioni, comporta una penalizzazione per i lavoratori con carriere più brillanti: il grado di copertura è inversamente proporzionale al tasso di crescita medio dei salari. Con la riforma Dini, data la dipendenza dell'età di pensionamento dal coefficiente di trasformazione del montante in rendita, il grado di copertura dipende dall'età di cessazione dell'attività lavorativa. Come nel regime precedente, computandosi nel calcolo del montante tutte le retribuzioni del lavoratore, il grado di copertura diminuisce pesantemente quando il tasso di crescita dei salari è superiore a quello del Pil.

Deve tuttavia osservarsi che le proiezioni effettuate per calcolare il grado di copertura nel regime Dini riflette l'ipotesi di invarianza dei coefficienti per tutto il periodo contributivo del lavoratore. Ove si preveda un aggiornamento del coefficiente per tener conto dell'allungamento della vita media, il grado di sostituzione si ridurrebbe. La legge del 247/2007 introduce l'adeguamento dei coefficienti di trasformazione a cadenza triennale. Diversi studi mostrano come, per chi inizia a lavorare oggi o è già occupato da poco, non sia così inverosimile trovarsi a 65 anni e dopo 40 anni di contribuzione con una pensione che copre il 40 per cento dell'ultimo stipendio. La legge Berlusconi, con il conferimento del TFR alla previdenza complementare, aveva cercato di favorire il processo di formazione dei fondi integrativi, ma il provvedimento si inserisce in un contesto di scarsa chiarezza circa il grado di copertura effettivamente offerto (Morcaldo (2006), Artoni (2007)).

A fronte di un livello attuale di poco superiore al 14%, la spesa pensionistica dovrebbe raggiungere il massimo intorno al 2035-40 (quando andranno in pensione i nati del *baby boom* negli anni '66 e '67) per poi tornare verso il livello di inizio 2000. L'entrata in vigore "a pieno regime" della riforma Dini dovrebbe favorire la discesa dopo il 2035.

Le previsioni sono il frutto di alcune assunzioni sull'evoluzione macroeconomica e demografica. Le principali ipotesi fatte dalla RGS sono riportate nel seguente *box 4*.

Le proiezioni sono fortemente sensibili alle ipotesi adottate. Una verifica delle stesse e delle risultanti implicazioni in termini di dinamica della

**Box 4 – Scenari demografici ISTAT**

Le principali ipotesi demografiche assunte dalla RGS si basano sulle proiezioni elaborate dall'Istat nel 2005:

- Caduta della popolazione residente dai poco più dei 58 milioni attuali ai 56 del 2050. La diminuzione della popolazione è determinata dal permanere di un basso tasso di fecondità che una crescita del flusso migratorio di 150 mila unità l'anno non riesce a compensare.
- L'indice di dipendenza totale (ovvero il rapporto tra la popolazione non in età da lavoro (0-19 anni) e la popolazione anziana (65+) sul totale della popolazione (20-64 anni)) passa dal 63% al 103%.

Le assunzioni macroeconomiche sono le seguenti:

- Crescita media della produttività da oggi fino al 2050 di circa l'1,7%
- Il tasso di occupazione progressivamente crescente fino a portarsi al 70% circa; il tasso di disoccupazione oscillante intorno al 5% per poi scendere negli ultimi cinque anni e portarsi al 4.5%.
- Il tasso di crescita del Pil in media pari all'1,5%.

spesa pensionistica sul Pil è condotta nel paragrafo seguente. Qui basti ricordare due aspetti: 1) la nostra analisi rileva, conformemente alle proiezioni elaborate dai principali istituti mondiali, che un tasso di crescita medio del Pil dell'1,5% costituisce un'ipotesi piuttosto eroica; 2) dalle nostre analisi risulta che un tasso dimezzato di crescita media del Pil, rispetto a quanto ipotizzato dalla RGS, si traduce in una spesa pensionistica sul Pil superiore di circa 2,5 punti percentuali nel picco del 2035-40.

**5.3.1.1. VERIFICA DELLE STIME DEL SISTEMA PENSIONISTICO.** Si possono sottoporre a verifica ora le proiezioni prodotte dalla RGS con riguardo al rapporto tra spesa pensionistica e Pil, alla luce del trend di crescita stimato. Tale rapporto può essere espresso in questo semplice modo:

$$\frac{Pens}{Pil} = \frac{P \cdot N}{Pil} ,$$

dove P indica la pensione media ed N il numero di pensionati. Considerando N come dato<sup>6</sup>, una stima di P, unitamente a quella della dinamica del Pil ottenuta dal nostro modello di crescita descritto in precedenza, produce la stima della spesa pensionistica sul Pil. P dipende in maniera positiva principalmente dalla dinamica del prodotto e dei salari. Dettagli su questa stima sono riportati nel *box B 2* dell'Appendice A.

Se si confrontano in un grafico (*Fig. 14* in Appendice A) la spesa pensionistica sul Pil da noi prevista con quella della RGS, si nota che la nostra previsione è molto più pessimistica. Partendo da un livello intorno al 14%, la spesa pensionistica dovrebbe raggiungere per noi il massimo livello (il 19% circa del prodotto) poco dopo il 2040 (quando i nati del *baby boom* saranno oramai andati in pensione e il regime Dini, pienamente operativo, favorirà la discesa). La dinamica è identica a quella riprodotta dalla RGS ma spostata su valori più elevati; tuttavia, emerge con chiarezza che lo "strappo" generatosi nei primi decenni del 2000 non tende a chiudersi nel 2050. Anche inserendo i possibili effetti della recente legge 247/2007, che prevede la revisione dei coefficienti di trasformazione ogni tre anni per tener conto dell'allungamento della vita

<sup>6</sup> Facciamo riferimento allo scenario elaborato dalla RGS.

media, la situazione rimane sempre preoccupante. La spesa si mantiene su livelli più bassi, raggiungendo il picco nel 2040 ad un livello del 17,4% del Pil, ma è comunque ben lontana di circa due punti percentuali dai valori ipotizzati dalla RGS.

Il nostro pessimismo non è ingiustificato e riflette un quadro macroeconomico (vedi *box B 2* in Appendice) probabilmente più ragionevole rispetto a quello elaborato dalla RGS. Assumere che il Pil cresca in media dell'1,5% da qui fino al 2050 significa sottovalutare molti problemi (in primis quello dell'*'ageing'*) che affligge l'economia italiana. La gravità delle conseguenze di uno scenario più pessimistico giustifica un esame più approfondito dei fattori che influenzano il rapporto tra spesa pensionistica e Pil, che può essere riscritto nel seguente modo:

$$\frac{Pens}{Pil} = \frac{P \cdot N}{P \cdot L} = \frac{P \cdot N}{\pi \cdot L} = \frac{P}{\pi} \cdot \frac{V}{E} \cdot \frac{N}{V} \cdot \frac{E}{L}$$

Il primo fattore a destra del segno di uguale è la pensione media (P) sulla produttività ( $\pi$ ) del lavoro (prodotto per occupato), il secondo è la popolazione anziana (V) su quella in età di lavoro (E), il terzo è il numero di pensioni (N) sulla popolazione anziana (V), mentre l'ultimo è la popolazione in età di lavoro (E) sul numero di occupati (L).

Nei prossimi anni inciderà sulla dinamica della spesa sicuramente l'invecchiamento della popolazione (V). Ciò può essere confermato analizzando i contributi alla crescita del peso delle pensioni sul Pil. La *figura 15* in Appendice A evidenzia chiaramente questo fatto. La dinamica della spesa è guidata dall'aumento del rapporto V/E.

La riforma Dini prima e la L. 247/2007 poi hanno cercato di porre un limite sulla crescita di P, intervenendo sull'adeguamento del coefficiente di trasformazione. Negli anni passati l'aumento dell'occupazione ha aiutato a contenere la crescita della spesa. Sulla produttività vale quanto detto a proposito del modello di crescita: occorre investire in istruzione e formazione se si vuole stimolare la crescita, la produttività e, indirettamente, la riduzione della spesa pensionistica.

**5.3.2. La spesa sanitaria.** Nel corso degli anni, la spesa sanitaria ha segnato un aumento considerevole. La tabella seguente mostra che in rapporto al

Pil è passata dal 3 per cento negli anni Sessanta al 4,4 dieci anni dopo. Negli anni Novanta ha superato il 6 per cento e, dopo essere scesa nella prima metà del decennio, ha ripreso successivamente il trend di crescita.

<b>La spesa sanitaria sul Pil nel periodo 1960-2004</b>							
	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2004</b>
Spesa sanitaria sul PIL	3	4.4	5.6	6.3	5.2	5.9	6.6

L'aumento della spesa riflette la graduale estensione dell'assistenza a categorie sempre più vaste di popolazione. L'estensione dei servizi è stata più che proporzionale rispetto alla crescita della popolazione assistita per vari fattori: la sostituzione delle forme di assistenza in precedenza fornite dalla famiglia con quelle prestate dal sistema pubblico; il già citato progressivo invecchiamento della popolazione più bisognosa di cure; la maggiore attenzione dedicata ai problemi della salute; il progresso tecnologico che ha introdotto cure più avanzate ma anche più onerose (Morcaldo 2006). Gli interventi più importanti attuati negli ultimi decenni per controllare la spesa sanitaria sono descritti nel *box 5*.

#### **Box 5 – Principali riforme del sistema sanitario**

- I principali interventi attuati negli ultimi anni per controllare la spesa sanitaria sono i seguenti:
- La riforma del 1992 ha previsto: 1) trasformazione delle Unità sanitarie locali (USL) in aziende (ASL) dotate di personalità giuridica e di autonomia gestionale; 2) possibilità di trasformazione degli ospedali di grandi dimensioni in aziende ospedaliere autonome; 3) rafforzamento dei poteri amministrativi delle Regioni nella gestione della sanità.
  - Da un punto di vista macroeconomico si è stabilito che le risorse attribuite al Sistema Sanitario Nazionale (SSN) devono essere compatibili con le esigenze di riequilibrio della finanza pubblica.
  - Il finanziamento della spesa sanitaria regionale è assicurato dal gettito dell'IRAP, dall'addizionale regionale IRPEF e da una percentuale dell'IVA.
  - Il graduale superamento della gratuità dell'assistenza extraospedaliera.
  - La riduzione dei beneficiari di farmaci gratuiti
  - Limiti alla prescrivibilità individuale di farmaci.
  - L'istituzione di un ticket sulle visite specialistiche.
  - La piena responsabilizzazione delle regioni per la quota di spesa eccedente il finanziamento ottenuto dal Fondo Sanitario. In uno scenario di autonomia tributaria sempre più ampia dovrebbero essere esclusi interventi statali a ripiano dei disavanzi sanitari.

Nonostante un contesto di maggiore responsabilizzazione, le regioni non hanno mostrato interesse a controllare con maggiore impegno i costi dei servizi sanitari. D'altra parte, la ripartizione dei compiti tra i vari livelli istituzionali non consente sempre una chiara attribuzione di re-

sponsabilità dei risultati finanziari. Le regioni del Nord sono caratterizzate da una spesa in rapporto al prodotto molto più bassa rispetto a quelle meridionali. Il debito legato alla sanità sta aumentando a ritmo vertiginoso al livello di alcune regioni, con il caso recente del Lazio. Né mancano gli scandali come quello per corruzione legato alla gestione sanitaria in Abruzzo...

Anche in questo caso, le proiezioni ufficiali sono elaborate dalla Ragioneria Generale dello Stato (RGS) che, sulla base di scenari macroeconomici e demografici, simula la dinamica della spesa sanitaria fino al 2050. Le principali ipotesi adottate dalla RGS sono riportate nel *box 4*.

Le proiezioni elaborate dalla RGS illustrano una dinamica della spesa in costante aumento da oggi fino al 2050, quando la spesa sfiorerà il 10 per cento del Pil (*figura 16* in Appendice A).

**5.3.2.1. VERIFICA DELLA STIMA DEL SISTEMA SANITARIO.** La complessità dell'argomento giustifica simulazioni dell'andamento della spesa rispetto al Pil, concentrandosi sugli scenari demografici ed economici più facilmente prefigurabili. Oltre alla Ragioneria Generale dello Stato, anche l'Economic Policy Committee dell'Ecofin produce affidabili proiezioni di lungo periodo della spesa sanitaria rispetto al Pil, sulla base di una concatenazione di complessi modelli demografici ed economici.

In questo lavoro si è considerato un approccio diverso, vale a dire quello di incorporare gli scenari demografici ed economici delle due ricerche sopra citate per simulare la dinamica attesa della spesa sanitaria rispetto al Pil in un quadro regionale. In tal modo, si possono trasferire i risultati di questa importante voce di spesa nel bilancio delle singole regioni, in termini di rapporto tra debito e Pil regionale. Come si potrà notare, un diverso approccio, attraverso un più semplice modello econometrico-simulativo, conduce alle medesime previsioni di spesa sanitaria.

Dalle previsioni demografiche ISTAT emerge come:

- 1) la popolazione crescerà fino a circa il 2032;
- 2) la crescita della quota della popolazione a carico di quella in età lavorativa – prevista portarsi sino all'85% per il 2050 – graverà in modo non indifferente sulla spesa pro capite.

### Box 6 – L'equazione della spesa sanitaria nazionale in percentuale del Pil

La spesa sanitaria totale (SpSanTot) si può suddividere in una componente di scala, legata alla popolazione residente (Pop), e in una spesa pro capite (SpSanProc). Quella pro capite si può a sua volta spiegare sulla base della composizione per classi di età della popolazione. La spesa per età mostra, infatti, un profilo a J, essendo più alta alla nascita, diminuendo progressivamente e risalendo poi in modo netto verso la fine della vita. L'indice di dipendenza strutturale (Dep), pari al rapporto tra la popolazione in età lavorativa (15-65) e la popolazione complessiva consente di modellizzare e spiegare la spesa pro capite. Tanto più risulta elevato il peso delle classi non in grado di lavorare, tanto maggiore sarà la spesa sanitaria pro capite. Si possono quindi scrivere le due seguenti equazioni:

$$SpSanTot = Pop \times SpSanProc \quad (1)$$

$$SpSanProc = f(Dep) \quad (2)$$

Si può scrivere una terza equazione con riferimento alla spesa sanitaria pro capite in termini reali, deflazionata (DeflSpSan) con un opportuno indice, per cogliere un possibile aumento della spesa rispetto al Pil derivante da un'inflazione relativa tra il settore sanitario e l'intera economia:

$$SpSanProc = f(Dep) / DeflSpSan \quad (2.1)$$

Per quanto riguarda il denominatore, il Pil nominale (PilNom), possiamo esprimerlo secondo la seguente disaggregazione:

$$PilNom = Defl \times Pilreal$$

$$Pilreal = Pop \times ProdLav \times tassoOccup$$

$$Pilreal = Pop \times ProdLav \times tassoOccup$$

Dove il tasso di occupazione (tassoOccup) esprime la percentuale degli occupati sulla popolazione, mentre la produttività del lavoro (ProdLav) è data dal rapporto tra prodotto reale e occupati. Aggregando in un'unica espressione tutte quelle presentate si ottiene:

$$SpSanProc_{real} = f(Dep, DeflSpSan, ProdLav, tassoOccup, Defl)$$

Tutte le variabili entrano con il segno negativo tranne, ovviamente, le prime due. L'equazione mostra che, a parte un possibile fenomeno d'inflazione relativa del settore sanitario, il rapporto tra spesa e Pil dipende dal fatto che quest'ultimo cresce in base agli occupati e alla relativa produttività, mentre la spesa sanitaria cresce in funzione della numerosità della popolazione e della spesa pro capite, quindi dell'indice di dipendenza strutturale.

La stima econometrica effettuata con un *panel data* offre il risultato riportato in *tabella B5* in Appendice B.

Il segno e il valore dei parametri appaiono in linea con le attese e la stima appare soddisfacente, sebbene condotta sull'intervallo 2003-2006, molto limitato a causa della scarsità di dati. Il trend della spesa sanitaria sul Pil si può quindi desumere da quella delle variabili di scenario demografico ed economico considerate.

Passando dagli scenari demografici a quelli economici, si possono sintetizzare per vari periodi i tassi di crescita previsti per le seguenti grandezze.

Ne deriva la dinamica attesa della spesa sanitaria sul Pil presentata nella *figura 17* in Appendice A.



<b>Scenario determinanti spesa sanitaria su PIL</b>				
<b>Tassi di crescita annui</b>				
	<b>2008-2010</b>	<b>2011-2020</b>	<b>2021-2030</b>	<b>2031-2050</b>
Industria	0,4%	1,3%	0,4%	1,4%
Produtt. lavoro	1,0%	1,6%	1,8%	1,8%
Tasso di occupazione	0,8%	0,5%	0,2%	0,3%
<b>Spesa/PIL</b>	<b>-0,6%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,7%</b>

Dal *grafico 17* si vede come, dopo una lieve flessione – dovuta al favorevole apporto del tasso di occupazione – il trend della spesa sanitaria nel medio e lungo periodo è crescente, in funzione dell'invecchiamento progressivo della popolazione. Le favorevoli ipotesi relative alla produttività sono essenziali per contenere il trend, non per interromperlo.

Le stime riportate risultano pressoché identiche a quelle dello scenario centrale nazionale presentato dalla Ragioneria Generale dello Stato.

## **6. Conclusioni**

Il presente scritto, seconda parte del lavoro sulla politica economica,<sup>7</sup> è focalizzato sull'analisi delle conseguenze della bassa crescita (0,7/0,8 per cento in media del Pil fino al 2050 circa) che l'economia italiana è prevista sperimentare nei prossimi decenni. È in particolare sulla sostenibilità delle principali voci della spesa sociale – spesa sanitaria e spesa pensionistica – che si risentiranno gli effetti più gravi. La limitata crescita aggregata dell'economia espone già di per sé a problemi di sostenibilità della spesa in genere (a causa di un denominatore sostanzialmente stagnante nel rapporto tra singole voci di spesa e il PIL, misura su cui si basa l'analisi di stabilità della spesa). L'ulteriore effetto derivante dal progressivo invecchiamento della popolazione, tende ad imprimere un aumento alla spesa sanitaria e alla spesa pensionistica, rafforzando così l'effetto negativo sulla stabilità. Si registra, nelle nostre previsioni, un profilo al rialzo nella spesa sanitaria sull'orizzonte dei prossimi quarant'anni circa, a cui si associa una spesa per le pensioni che tende a sta-

<sup>7</sup> Si veda il numero 1/2009 di *Economia Italiana* (p. 125).

bilizzarsi, in rapporto al PIL, solo verso fine del periodo previsivo. I risultati per la spesa pensionistica appaiono più negativi rispetto alle proiezioni ufficiali elaborati dalla Ragioneria Generale dello Stato.

Per quanto riguarda la spesa pensionistica e sanitaria, il margine di azione appare limitato e più legato a fattori politico-amministrativi (ad esempio corruzione e gestione di appalti per le strutture sanitarie, false condizioni di invalidità) che economici. Per quanto concerne la spesa pensionistica emergono anche limiti oggettivi di prestazioni compatibili con livelli minimi di tenore di vita accettabile.

Concludendo, per recuperare risorse e rompere il circolo vizioso della finanza pubblica risulta fondamentale scorporare le spese correnti da quelle per investimenti ai fini del calcolo dei parametri di Maastricht e destinare le risorse sui driver principali della crescita (quali istruzione e infrastrutture principalmente).

## BIBLIOGRAFIA

- ANCE (2004), *“Rapporto sulle infrastrutture in Italia”*.
- ARTONI (2007), *“Elementi di scienze delle finanze”*, Il Mulino, Bologna.
- ASCHAUER D. A. (1989), *“Is Public Expenditure Productive?”*, Journal of Monetary Economics, 23, 2.
- BALDUCCI R, CANDELA G. e SCORCU A. E. (2001), *“Introduzione alla Politica Economica”*, Zanichelli, Bologna.
- BARRO R. J., LEE J. W. (2001), *“International Data on Educational Attainment: Updates and Implications”*, Oxford Economic Papers 53(3).
- BARRO. R. J.,SALA-I-MARTIN X. (2004), *“Economic growth”* (2nd edition), MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- BASSANINI A., SCARPETTA S. (2001), *“Does Human Capital Matter for Growth in OECD Countries?”*, OECD Economics Department Working Papers 282.
- BAUMOL W. J. (1986), *“Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show”*, American Economic Review, 76.
- BECKER G. S. (1964), *“Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education”*, University of Chicago Press, Chicago.
- BERGHEIM S. (2005), *“Global Growth Centres 2020: Formel-G for 34 economies”*, Deutsche Bank Research, Global Growth Centres.

- BERGHEIM S. (2005), "*Human Capital is the Key to Growth*", Deutsche Bank Research, Global Growth Centres.
- BERGHEIM S. (2008), "*Long-Run Growth Forecasting*", Springer, Berlin.
- BLOOM D. E., CANNING D., FINK G., FINLAY J. E. (2007), "*Does Age Structure Forecast Economic Growth?*", HIGH, PGDA Working Paper n. 20.
- BOSERUP E. (1981), "*Population and Technological Change: A Study of Long-Term Trends*", University of Chicago Press, Chicago.
- CANNING D., PEDRONI P. (2004), "*The Effect of Infrastructure on Long Run Economic Growth*", mimeo.
- COALE A.J., HOOVER E. (1958), "*Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*", Princeton University Press, Princeton.
- COHEN D., SOTO M. (2001), "*Growth and Human Capital: Good Data, Good Results*", OECD Development Centre Technical Paper 179.
- DE LA FUENTE A. and DOMENECH R. (2002), "*Human capital in growth regressions: how much difference does data quality make? An update and further results*", Mimeo.
- DOMBERGER S. e PIGGOT J. (1994), "*Privatization Policies and Public Enterprise*", in Bishop M., Kay J. e Mayer C., "*Privatization and Economic Performance*", Oxford University Press, Oxford.
- DRAZEN A. (2000), "*Political Economy in Macroeconomics*", Princeton University Press, Princeton.
- FENDEL R., FRANKEL M. (1999), "*Convergence, Divergence, and the Role of Openness in the Process of Economic Development*", In Dieter Bender and Hans-Rimbert Hemmer (Eds.), *Entwicklungslander im Zeitalter der Globalisierung. Tagungsband zum 2. Limburg-Seminar "Wissenschaft und Praxis der Entwicklungsökonomik"*.
- FUÀ G., SYLOS LABINI P. (1963), "*Idee per la programmazione economica*", Laterza, Bari.
- HAYASHI F. (2000), "*Econometrics*", Princeton University Press, New York.
- KRUEGER A. B., LINDHAL M. (2001), "*Education for Growth: Why and for Whom?*", *Journal of Economic Literature*, 39, 4.
- JONES C. I. (1999), "*Introduction to Economic Growth*", Norton & Company, New York.
- LINDH T., MALMBERG B. (1999), "*Age Structure Effect and Growth in the OECD, 1950-1990*", *Journal of Population Economics*, 12.
- LUCAS R. E. (1988), "*On the Mechanism of Economic Development*", *Journal of Monetary Economics*, 22.
- MANKIW G. N., ROMER D., WEIL D. N. (1992), "*A Contribution to the Empirics of Economic Growth*", *The Quarterly Journal of Economics*, 107.

- McMILLAN J. (1995), "*Markets in Transition*". Symposium address at the Seventh World Congress of the Econometric Society, August, Tokyo, Department of Economics, University of California at San Diego.
- MILGROM P., ROBERTS J. (1992), "*Economics, Organization and Management*", Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- MORCALDO G. (2005), "*Una politica economica per la crescita*", Franco Angeli, Milano.
- MORRISON C. J. e SCHWARTZ A. E. (1996), "*State Infrastructure and Productive Performance*", American Economic Review, 86, 5.
- NORTH D.C. (1990), "*Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*", Cambridge University Press, Cambridge.
- PARENTE S. L., PRESCOTT E. C. (2000), "*Barriers to Riches*", MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- PORTELA M., TEULINGS C., ALESSIE R. (2004), "*Measurement Error in Education and Growth Regression*", Utrecht School of Economics, Discussion Paper Series nr: 04-14.
- PSACHAROPOULOS G., PATRINOS H. A. (2004), "*Return to Investment in Education: A Further Update*", Education Economics, 12, 2.
- Ragioneria Generale dello Stato (2007), "*Le tendenze di medio-lungo periodo del sistema pensionistico e socio-sanitario*".
- REVIGLIO F. (2007), "*La spesa pubblica*", Marsilio Editori, Venezia.
- ROMER D. (1996), "*Advanced Macroeconomics*", McGraw-Hill, New York.
- ROMER P. (1986), "*Increasing Returns and Long-Run Growth*", Journal of Political Economy, 94, 5.
- Romer P. (1994), "*New Goods, Old Theory, and the Welfare Cost of Trade Restriction*", Journal of Development Economics, 43.
- Rossi S. (2007), "*La politica economica italiana 1968-2007*", Laterza, Bari.
- Signorini L. F. e Visco I. (2002), "*L'economia italiana*", Il Mulino, Bologna.
- Sorensen P. B., Whitta-Jacobsen H. J. (2005), "*Introducing Advanced Macroeconomics: Growth and Business Cycle*", McGraw-Hill, New York.
- Stock J. H., Watson M. W. (1993), "*A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in High-Order Integrated System*", Econometrica, 61, 4.
- Viscusi W. K., Vernon J. M. e Harrington J. E. (2000), "*Economics of Regulation and Antitrust*", II ed., MIT Press, Cambridge.
- Weingast B.R. (1995), "*The economic role of political institutions: Market preserving federalism*", Journal of Law, Economics and Organization, 7(1), 1-31.
- Williamson O.S. (1985), "*The Economic Institutions of Capitalism – Firms Markets, Relational Contracting*", The Free Press, Boston.
- World Bank (1994), "*World Development Report 1994: Infrastructure for Development*", Oxford University Press.

# *Appendice*

La politica economica:  
quale aiuto allo sviluppo in Italia?

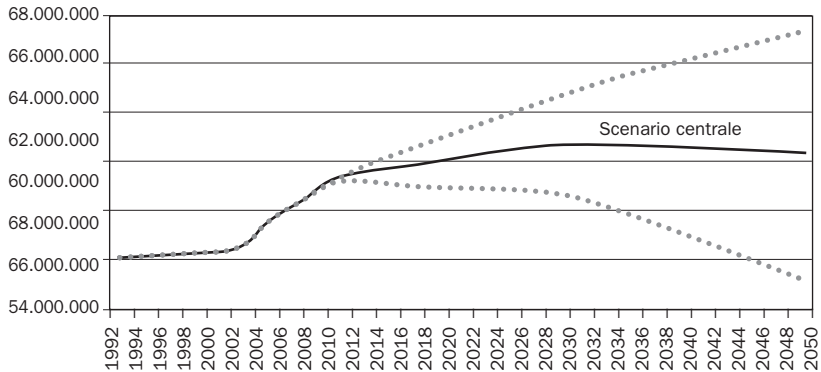
## APPENDICE A

<b>TABELLA 5. Principali indicatori della finanza pubblica</b>							
	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>1993</b>	<b>1997</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>
<b>Deficit/Pil</b>							
Italia	-3.3	-8.6	-11.4	-10.1	-2.7	-0.9	-4.3
Germania	0.2	-2.9	-1.9	-3	-2.6	1.3	-3.2
Francia	0.9	0	-2.3	-5.9	-3	-1.5	-2.9
Stati Uniti	-1.4	-1.5	-4.2	-4.9	-0.8	1.6	-3.7
Giappone	1.7	-4.4	2.1	-2.4	-4.1	-7.7	-5.3
<b>Debito/Pil</b>							
Italia	37.4	56.9	94.7	115.6	118.1	109.2	105.8
Germania	18.2	31.2	40.4	46.3	60.4	60.4	67.9
Francia	n.d.	20.8	38.6	51	68.4	65.2	66.6
Stati Uniti	52.1	n.d.	63	71.9	67.6	55.2	61.8
Giappone	n.d.	n.d.	68.6	74.7	101.6	136.7	173.1
<b>Pressione fiscale*</b>							
Italia	25.4	33.6	37.8	42.2	43.2	42.3	41
Germania	35.3	37.2	35.7	35.7	36.2	37.2	34.7
Francia	35.5	42.4	42.2	42.2	44.3	44.4	44.3
Stati Uniti	20.9	25.6	27.3	27.1	28.7	29.9	n.d.
Giappone	25.6	27.4	29.1	27.1	27.3	27.1	26.8
<p><i>Fonte:</i> Reviglio (2007), OCSE e Banca d'Italia.</p> <p>* I valori della pressione fiscale per gli anni 1970 e 1985 si riferiscono in realtà al 1975 e 1985.</p>							

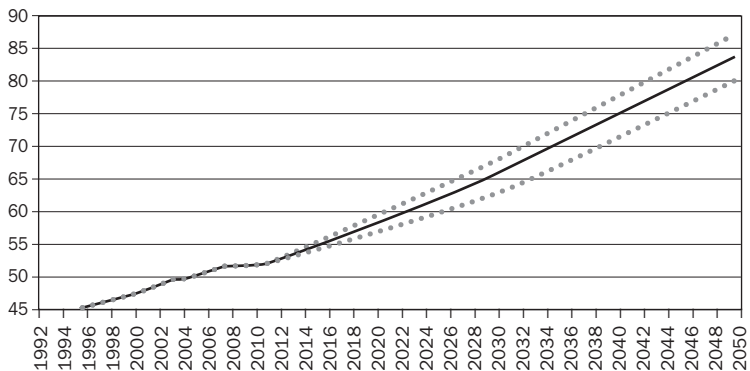
### Box A1: Dinamiche della popolazione

Si riportano i grafici che caratterizzano le previsioni della crescita della popolazione formulate dall'ISTAT. Sullo scenario previsivo, a fronte di una stabilizzazione della popolazione totale – a partire dal 2020 – corrisponde uno stabile aumento dell'indice di dipendenza a causa dell'ingente invecchiamento della popolazione.

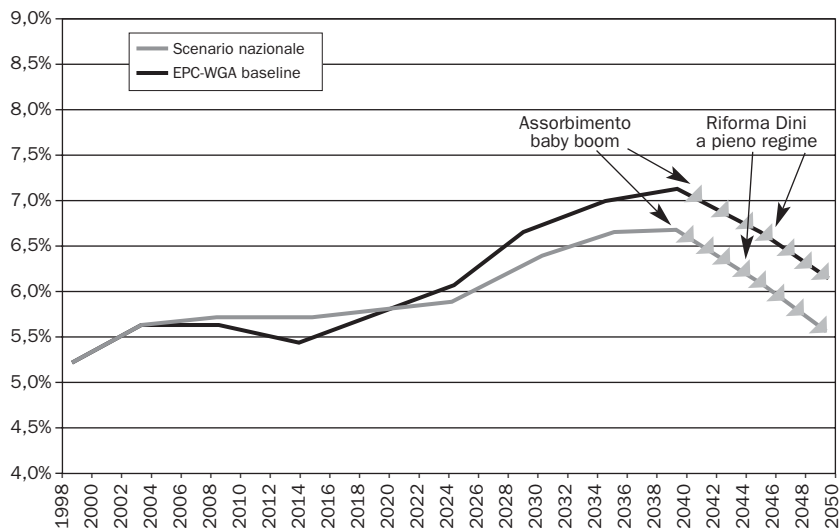
#### Previsioni andamento della popolazione



#### Andamento dell'indice dipendenza strutturale



**FIGURA 13: Rapporto tra spesa pensionistica e Pil, secondo le elaborazioni della RGS per l'Italia e del gruppo di lavoro EPC-WGA a livello europeo**

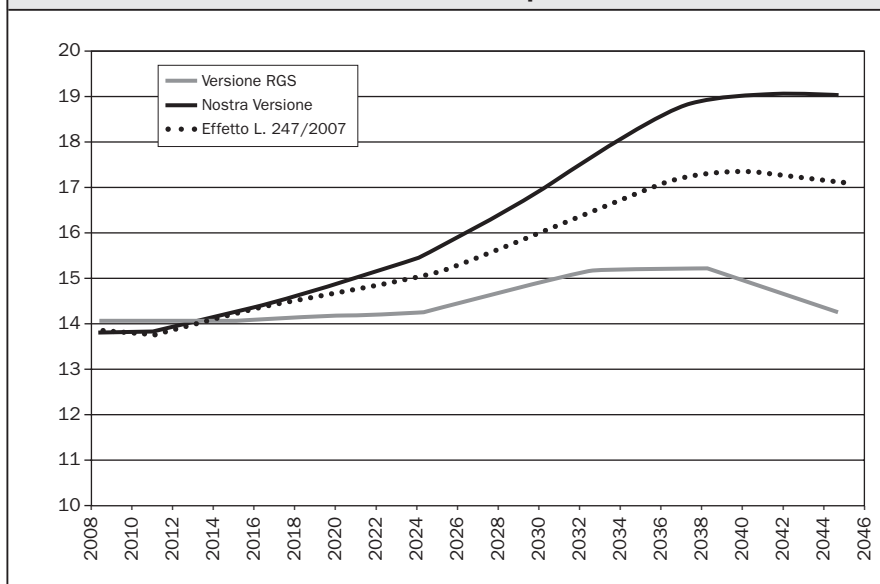


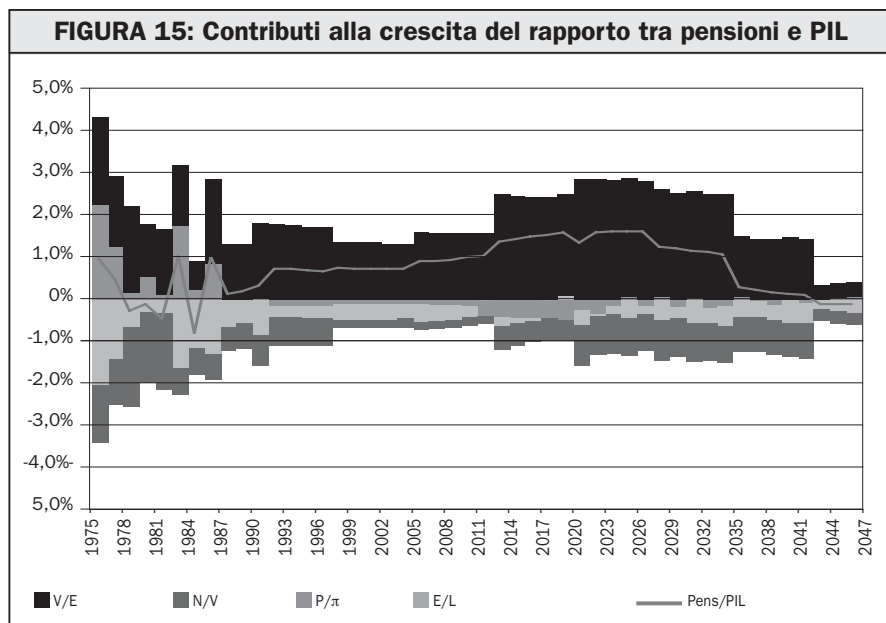
Fonte: RGS.

Nota: "scenario nazionale" rappresenta lo scenario elaborato dalla RGS sulla base delle sue ipotesi macroeconomiche e demografiche; "EPC-WGA baseline" è lo scenario basato sul quadro elaborato da EUROSTAT 2005 e che prevede dinamiche macroeconomiche più sfavorevoli.

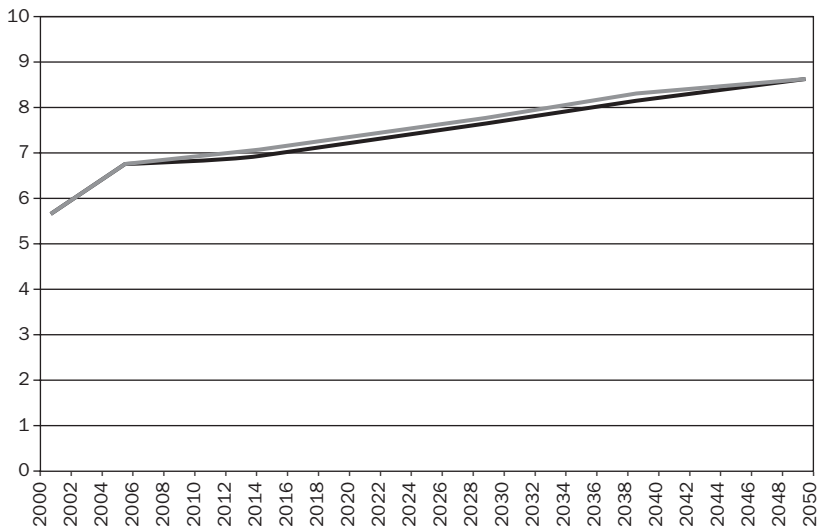


**FIGURA 14: Evoluzione della spesa pensionistica sul PIL:  
Nostre stime in confronto a quelle della RGS**





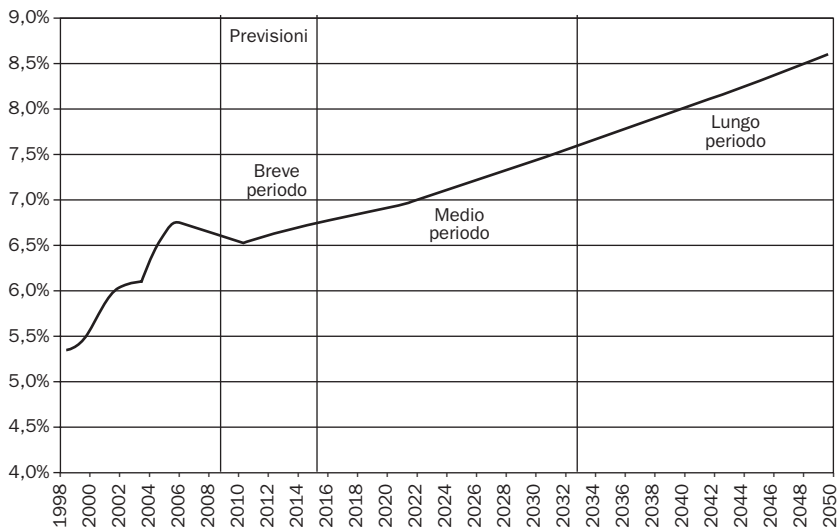
**FIGURA 16: Evoluzione della spesa sanitaria sul Pil secondo la RGS**



Fonte: RGS.

Nota: "scenario nazionale" rappresenta lo scenario elaborato dalla RGS sulla base delle sue ipotesi macroeconomiche e demografiche; "EPC-WGA baseline" è lo scenario basato sul quadro elaborato da EUROSTAT 2005 e che prevede dinamiche macroeconomiche diverse.

**FIGURA 17: Andamento previsto spesa sanitaria in rapporto al PIL**



## APPENDICE B

### Box B2: Stima della spesa media per pensioni e quadro macroeconomico

La spesa media per pensioni (ovvero l'importo medio di pensione se ci poniamo nell'ottica del pensionato) si muove con il Pil. Statisticamente questo legame è colto dalla relazione di lungo periodo riportata in basso.

Stime DOLS della spesa media per pensioni

$$\text{Modello} \quad \ln Pn_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Pil_t + \gamma_2 \ln cpi_t + \sum_{j=1}^4 \gamma_{1,j} \Delta \ln cpi_{t-j} + \sum_{j=1}^4 \gamma_{2,j} \Delta \ln cpi_{t-j} + \omega_t$$

$$\text{Relazione di lungo periodo} \quad \ln Pn_t = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Pil_t + \gamma_2 \ln cpi_t + u_t$$

Periodo di stima	$\gamma_1$	$\gamma_2$
1983 - 2007	1.26***	0.33***

Nota: le serie considerate sono tutte I(1). I simboli \*, \*\*, \*\*\*, rappresentano, rispettivamente, il livello di significatività del 10%, del 5% e dell'1%. Nella stima sono stati utilizzati 1 lead ed 1 lag e una correzione per la correlazione seriale dei residui. I residui superano il test ADF di stazionarietà i cui valori critici sono suggeriti da MacKinnon (1991). Per il test ADF sui residui la lunghezza del lag è scelta in base al criterio di AIC.

$Pn$  indica la spesa media in termini nominali e  $CPI$  un indice dei prezzi. Costruendo il modello a correzione d'errore con il breve periodo otteniamo:

$$\text{Modello} \ln \Delta (Pn_t) = c + \alpha u_{t-1} + \beta \Delta \ln (W_t) + \gamma \Delta \ln (CPI_{t-1}) + e_t$$

Periodo di stima	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
1983 - 2007	-0.53***	1.99*	0.83***
R2 agg.		0.88	
DW		2.16	

Nota: I simboli \*, \*\*, \*\*\*, rappresentano, rispettivamente, il livello di significatività del 10%, del 5% e dell'1%. Nella stima è stata considerata una dummy ad impulso per il 1992 (anno della crisi valutaria).

$W$  indica i salari, che entrano dunque con il segno positivo e danno un contributo nel breve periodo. Ipotizzando che l'inflazione cresca di media al 2% da oggi fino al 2050 e che i salari seguano lo stesso trend dell'inflazione, siamo in grado di ottenere una previsione circa l'evoluzione della spesa media per pensioni fino al 2050.

Mettendo insieme tutte le previsioni ottenute dalle nostre elaborazioni emerge il seguente quadro economico:

	2010	2020	2030	2040	2050	media
Pil (y/y)	0.8%	0.8%	0.1%	0.1%	0.6%	0.5%
Occ (y/y)	0.5%	0.1%	-0.8%	-0.7%	-0.2%	-0.2%
Prod (y/y)	0.9%	0.9%	1.1%	0.8%	0.7%	0.9%
Fl (y/y)	0.1%	0.1%	-0.6%	-0.7%	-0.2%	-0.3%
tasso dis	5.4%	5%	6.2%	5.8%	5.4%	5.6%
Pens/Pil y/y	0.2%	0.7%	1.5%	1%	-0.1%	0.7%

**TABELLA B4. Stima della spesa sanitaria su PIL**

$$\ln (Spsa_i / \gamma_i) = \gamma_0 + \gamma_1 \ln (Dip_i) + \gamma_2 \ln \pi_i + \gamma_3 \ln N_i + \sum_{j=1}^1 \gamma_{1,j} \Delta \ln Dep_{i,j} + \sum_{j=1}^1 \gamma_{2,j} \Delta \ln \pi_i + \sum_{j=1}^1 \gamma_{3,j} \Delta \ln N_i + \varepsilon_i$$

Relazione di lungo periodo  $\ln \gamma_i = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Dip_i + \gamma_2 \ln \pi_i + \gamma_3 \ln N_i + u_i$

Periodo di stima	$\gamma_1$	$\gamma_2$	$\gamma_3$
1998 - 2007	1.62***	-0.79***	-0.63***
R2		0.93	
DW		2.3	

*Nota: Dip indica l'indice di dipendenza strutturale;  $\pi$  la produttività media del lavoro; N il tasso di occupazione.*

